

НАУКА УРАЛА

АВГУСТ 2005 г.

№ 18 (904)

Газета Уральского отделения Российской академии наук

В президиуме УрО РАН

КОСМИЧЕСКИЕ МОЩНОСТИ МИАССА

Ученые УрО РАН и государственный ракетный центр «КБ имени академика В.П. Макеева» заключили соглашение о сотрудничестве

Последнее перед летними отпусками заседание президиума УрО РАН 29–30 июня было выездным и проходило в городе Миассе, в Государственном ракетном центре «КБ имени академика В.П. Макеева». Место его проведения выбрано не случайно. Около двух лет назад главный конструктор центра доктор технических наук В.Г. Дегтярь выступил на президиуме с докладом о своей работе (см., например, «Наука Урала», март 2003 года, № 7), тогда и родилась идея более обстоятельной встречи, чтобы ближе познакомиться и точнее определить программу взаимодействия. Ведь, как в очередной раз напомнил председатель УрО РАН академик В.А. Черешнев, созданный в советские годы оборонный комплекс Урала уникален, составляет огромную, неотъемлемую часть технологического и научного потенциала региона, сотрудничество с ним было и остается приоритетом для академических НИИ.



...Автомобильная дорога от Екатеринбурга до Миасса занимает часа три и лежит через места, отражающие все величие и проблемы этого края. С одной стороны — редкой чистоты челябинские озера, Касли, город мастеров художественного литья, с другой — убийственный пейзаж Карабаша, превращенный промышленностью в безжизненную лунную пустыню, где-то рядом — уникальное атомное предприятие «Маяк» и села, пострадавшие после радиационной аварии в пятидесятые годы. Все это — наша гордость и наша история, накопленные ей противоречия надо разрешать, чтобы строить нормальное будущее. Биография Миасса, расположенного рядом с Ильменским заповедником и протянувшегося на десятки километров почти до берега озера Тургойка, также непростая и разнообразная. Происхождением своим город обязан медеплавильному заводу, основанному в 1773 году. Позже здесь нашли золото, которое добывают до сих пор. Во время Великой Отечественной в Миассе на базе эвакуированных цехов московского автозавода был

построен Уральский автомобильный завод, сначала делавший грузовики ЗИС-5, перевозившие снаряды и знаменитые «Катюши», а потом прославивший собственную марку «Урал». Новый этап в развитии города предопределила начавшаяся холодная война. В 1959 году в его северную часть из соседнего Златоуста было переведено сверхсекретное конструкторское бюро машиностроения, созданное в 1947 году при участии Сергея Павловича Королева. Началось строительство цехов и поселка, ставшего основой современного машгородка. С самого начала бюро выполняло сугубо оборонные задания, связанные с созданием ракетного комплекса страны. Первым из них была подготовка к производству ракеты Р-1, советского аналога немецкой Фау-2. Постепенно коллектив обрстал собственными инженерными и научными «мышцами», ему становились по силам все более сложные задачи. Со временем четко определилось главное направление работы: ракеты морского и подводного базирования, а девизом стала фраза, которой руководствуются вот уже не-

сколько поколений макеевцев: «Из морских глубин — в глубины космоса». За ее пафосом стоят более чем конкретные дела. Итог полувековой деятельности КБ и его смежников — разработка и создание трех поколений ракетных комплексов, семи базовых ракет и тринадцати их модифи-



УМЕНИЕ
СТРУКТУРИРОВАТЬ
ВРЕМЯ

– Стр. 3

РАЗВИТИЕ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ТЕОРИИ

– Стр. 6



ЭКСПЕДИЦИЯ
В КИМЖУ

– Стр. 8

каций, составляющих основу морских стратегических ядерных сил СССР и современной России. Сегодня ГРЦ — головной разработчик ракетных комплексов стратегического назначения с баллистическими ракетами подводных лодок.

Захватывающую историю отечественного морского ракетостроения, еще недавно полностью засекреченную, гостям из Екатеринбурга замечательно рассказал один из старейших сотрудников ГРЦ, а ныне храни-

тель его музея Владимир Владимирович Войцехович. Музей, как и сама история, впечатляет: многие его экспонаты, беспрецедентные образцы научной и технологической мысли (не случайно американцы называли некоторые шедеврами), без преувеличения повлияли на судьбы мира. На стенах — портреты людей, причастных к их созданию, имена говорят сами за себя: академики С.П. Королев, А.А. Александров, М.В. Келдыш,
Окончание на стр. 4–5



Без границ

«АТОМНЫЕ ГОРОДА»

В июле в Снежинске побывали с визитом представители британо-российского партнёрства «Атомные города». Члены иностранной делегации осмотрели четыре предприятия — «Растр-технологии», «Пластформ», «Клён С» и «ДиэгЭн», — работающих в городе в рамках этого международного сотрудничества. Детальный анализ финансово-хозяйственной деятельности этих проектов намечен на конец августа, когда в город приедут российские аудиторы, нанятые британской стороной.

В ходе визита гости осмотрели здание старой котельной РФЯЦ-ВНИИТФ, в котором предполагается разместить два конверсионных производства — твёрдотопливных элементов и гидрорезного оборудования, финансирование которых начнется в этом году.

А в октябре станет известно, будет ли принят к реализации «Атомными городами» хотя бы один из пяти новых городских проектов, подготовленных снежинскими предпринимателями при поддержке Международного центра развития. За иностранные инвестиции эти проекты, подразумевающие создание небольших производств, нацеленных на рынок вне ЗАТО, будут конкурировать не только между собой. Помимо Снежинска, британцы работают с Озёрском, Железногорском, Северском и Саровом. Все заявки оцениваются по направлениям, стоимости создаваемых рабочих мест, срокам реализации. Имеет значение и объём участия в них российской стороны.

Подготовила В. ЧЕРНЫХ

Объявления

ГУ Институт экономики УрО РАН объявляет открытый конкурс на проведение работ по капитальному ремонту помещений института. Заявки на участие в конкурсе подаются в течение 45 дней после публикации объявления (3 августа) по адресу: 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29, каб. 208. Конкурс будет проводиться 20.09.2005 г. по адресу: г. Екатеринбург, ул. Московская, 29. Справки по телефону: (343) 379-90-04.

Институт математики и механики УрО РАН (статус государственного учреждения) извещает о проведении 9 сентября 2005 года открытого конкурса по теме: «Выполнение проектно-сметной документации по капитальному ремонту электропроводок и электрооборудования в здании ИММ УрО РАН».

Выдача конкурсной документации происходит по адресу: 620219, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 16, кабинет 140 до 7 сентября 2005 года или на сайте www.imm.uran.ru.

Прием документов для участия в открытом конкурсе осуществляется в запечатанном конверте с пометкой «на конкурс» до 12 часов 9 сентября 2005 г. по вышеуказанному адресу. Вскрытие конвертов с заявками на участие в конкурсе будет происходить в 14 часов 9 сентября 2005 года.

Институт физики металлов УрО РАН объявляет открытый тендер на выполнение следующих работ:

- монтаж системы пожарной сигнализации;
- ремонт санузлов лабораторного корпуса «А».

Срок подачи предварительных заявок — в течение одного месяца со дня опубликования данного объявления (3 августа). Основными условиями для определения победителя являются:

- уменьшение стоимости работ;
- сокращение сроков проведения работ;
- наличие собственных оборотных средств.

Участникам конкурса, впервые претендующим на проведение ремонтных работ на объектах института, дополнительно предоставить выписку из баланса предприятия о наличии оборотных средств, заверенную в ИМНС.

Заявки принимаются по адресу: г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 18. Контактный телефон: (343) 378-37-27.

Дайджест

ОБМЕРЯТ ЗАНОВО

Оказывается, официально зафиксированная высота Джомолунгмы (около 8850 метров) не является стабильной. Считается, что благодаря тектоническим процессам высочайшая в мире гора должна «подрастать» на 1 сантиметр в год. Но, по некоторым оценкам, идет противоположный процесс: из-за вызванного потеплением «сползания» ледников вершина стала ниже на 1,3 метра. Чтобы внести ясность, ученые Китая (гора — на границе этой страны с Непалом) собираются заново произвести обмер Джомолунгмы.

По материалам «New Scientist» подготовил М. НЕМЧЕНКО

Поздравляем!

ГЛАВНЫЙ ЭКОНОМИСТ

Недавно отметила свой юбилей главный экономист Института физики металлов УрО РАН Найле Азизовна Ананьина. Более 40 лет назад пришла она в институт на должность секретаря-стенографистки и стала здесь высококвалифицированным экономистом-финансистом. В 1971 году окончила вечерний факультет Уральского политехнического института (ныне УГТУ-УПИ), получив квалификацию инженера-экономиста. С 1972 года возглавляет планово-экономический отдел института, где начала работать вместе с Б.В. Аюбашевым, а с февраля 1993 года Н.А. Ананьина — главный экономист института.

Планово-экономический отдел в ИФМ, как и в любом другом учреждении, является одним из наиболее востребованных административных подразделений, особенно в последние годы. Практически все научные и инженерно-технические работники по тем или иным вопросам обращаются в этот отдел. Н.А. Ананьина всегда очень доброжелательно, грамотно, квалифици-



цированно дает консультации, справки и ценные советы. Спокойный характер, высокие авторитет и квалификация помогают Найле Азизовне привлекать и удерживать молодые кадры. Даже ушедшие в другие фирмы работники поддерживают связи с Н.А. Ананьиной, пользуются накопленным ею опытом организации и контроля экономических взаимоотношений с отечественными, коммерческими и зарубежными фирмами. В отделе царят деловая обстановка и хороший моральный климат, чему во многом способствует Найле Ази-

зовна своим личным примером как человек высокой работоспособности, оперативности, настойчивости в выполнении решений.

За успешную трудовую деятельность Н.А. Ананьина в 2002 году награждена Почетной грамотой губернатора Свердловской области, имеет различные ведомственные поощрения.

Коллектив Института физики металлов сердечно поздравляет Н.А. Ананьину с юбилеем и желает ей дальнейших трудовых успехов, крепкого здоровья на долгие годы и личного счастья.

Племя младое

Трудовой «десант» молодежи в Ильменском заповеднике

Уже второй год в Ильменском заповеднике работают волонтерские отряды. Своей главной задачей волонтеры считают оказание посильной помощи заповеднику, причем бескорыстной.

В прошлом году в заповеднике побывал молодежный волонтерский отряд «Поиск» из г. Жуковского Московской области. В течение двадцати дней 22 человека привели в порядок территорию, подчищали копи, ухаживали за животными в питомнике.

В июле этого года в заповеднике работал волонтерский экологический отряд «Друзья заповедника» из школы №24 г. Миасса. Сотрудничество молодых экологов началось еще весной. Ребята предварительно учились основам заповедного дела, совместно с заместителем начальника отдела охраны заповедника Александром Дубининым разработали схему патрулирования и систему оповещения работников отдела в случае пожаров. Из-за дождей возгораний в майские праздники не было и применить полученные знания волонтерам не пришлось. Зато в июле 20 воспитанников Елены Зеленкиной потрудились на славу, убирая территорию центральной базы заповедника и окрестности музея.

Их работу продолжил губернаторский отряд «Трудовое лето-2005». Целый месяц девочки будут работать в музее смотрителями и помогать организовывать огромные потоки экскурсантов, которые буквально захлестывают музей каждое лето. Мальчики будут очищать берега озер от мусора, оставляемого «любителями» природы, — в первый же день они собрали с пляжа оз. Ильмень 72 мешка мусора.

Благодаря поддержке губернатора, местных органов власти, Центра занятости г. Миасса и Комитета по делам молодежи, заповедник имеет возможность достойно оплатить труд ребят. Администрация Ильменского заповедника надеется, что губернаторские и городские трудовые отряды молодежи будут и впредь помогать сохранять красоту родного края.

По материалам пресс-службы Ильменского заповедника

СТУДЕНТ — ЛАУРЕАТ

Московский государственный университет и Московское общество испытателей природы, которому в 2005 году исполняется 200 лет, провели второй всероссийский конкурс научных студенческих работ «Биотехнология — охране окружающей среды». Лауреатом конкурса стал студент кафедры экологии биологического факультета Уральского государственного университета Константин Соловьев (научный руководитель — ведущий научный сотрудник Института экологии растений и животных УрО РАН доктор медицинских наук Г.В. Талалаева). Его работа «Особенности симбиотических отношений в условиях современных антропогенных экосистем» отмечена Почетной грамотой, подписанной выдающимися российскими учеными академиком Д.С. Павловым, членом-корреспондентом РАН Е.А. Криксуновым и другими. Она посвящена одному из важнейших направлений экологии человека. Экологический популяционный подход к изучению населения промышленных регионов показал большую неоднородность населения по признаку социальной и биологической адаптивности. Пики агрессивного поведения среди населения самым тесным образом связаны с пиками распространения заболеваний, передающихся половым и гемоконтактным путем.

Племя младое

УМЕНИЕ СТРУКТУРИРОВАТЬ ВРЕМЯ



Известно, что математические открытия часто совершают очень молодые люди. В истории науки масса тому примеров. Но, оказывается, и в наше время бывают случаи раннего раскрытия математического дарования. 28 июня в Институте математики и механики УрО РАН произошло нетривиальное, как сказали бы сами математики, событие: кандидатскую диссертацию успешно защитил Игорь Вакула, только что окончивший с красным дипломом математико-механический факультет Уральского госуниверситета. Защита магистерского диплома прошла неделей раньше. По словам его научного руко-

водителя зам. директора ИММ доктора физико-математических наук В.В. Кабанова, каждая из пяти глав этого диплома могла стать самостоятельной магистерской диссертацией.

С Игорем Вакулой мы встретились накануне его отъезда на конференцию в Великобританию, где он собирался представить свои результаты международному научному сообществу. Игорь считает, что развитию склонности к математике во многом способствовала его школьная учительница Наталья Михайловна Фрейберг. В школе-гимназии № 99, где он учился, она ежегодно проводила ма-

тематические олимпиады, предлагала решать сложные задачи, заставлявшие учеников мобилизовать свои способности. Неслучайно 9 человек из класса Игоря поступили на матмех УрГУ. В 10—11 классах Игорь писал рефераты, ставшие для него первой серьезной научной работой. Его руководитель Владислав Владимирович Кабанов предложил начинающему математику проанализировать статью на английском языке (вернее, оттиск еще не вышедшей статьи), чтобы подтвердить или опровергнуть одну математическую гипотезу. Игорь успешно справился с этой задачей. Еще школьником он принял участие в региональной научной конференции. Окончив школу с серебряной медалью, Игорь некоторое время колебался: то ли пойти в УГТУ-УПИ, на специальность «математические методы в экономике», то ли на матмех УрГУ. Он успешно сдал экзамены в оба вуза и все же выбрал университет.

Учась в УрГУ, Игорь получал стипендию имени П.Г. Конторовича. Ее учредили и финансировали внуки известного уральского математика, который 22 года заведовал кафедрой алгебры и геометрии УрГУ. Столетию со дня его рождения посвящена международная алгебраическая конференция, которая пройдет в Екатеринбурге в августе этого года. А Вакулу можно назвать его «научным потом-

ком», поскольку выстроилось целое математическое поколение. Петр Григорьевич Конторович был руководителем Альберта Ивановича Старостина. В свою очередь ученик А.И. Старостина В.В. Кабанов — научный руководитель Игоря Вакулы.

Еще студентом пятого курса Игорь начал работать в фирме «Дата-центр». В том, чтобы помимо решения фундаментальных задач, заниматься прикладными вопросами, он не видит ничего опасного для основного дела. Более того, по его мнению, чем больше человек загружен, тем больше успевает, ведь он вынужден структурировать свое время. Игорь убежден: если бы не работал в фирме, не защитил бы так быстро кандидатскую диссертацию. Начав самостоятельно зарабатывать, он ощутил себя взрослым, ответственным человеком.

Сегодня основное место работы И. Вакулы — академический институт, но в фирме он продолжает сотрудничать, оставляя себе один выходной в неделю — воскресенье. Сейчас главное для него — начать самостоятельную научную жизнь. Если раньше ему ставил задачу и контролировал научный руководитель, то теперь надо определять задачи самостоятельно и самому себя контролировать. По словам Игоря, это можно сравнить с открытием своего дела: выбрать форму организации, определить средства, которы-

ми располагаешь, разработать научный бизнес-план.

Несколько слов о сфере интересов новоиспеченного кандидата наук. Игорь занимается теорией графов, основоположником которой был знаменитый математик Леонард Эйлер. В свое время он решил задачу о кенигсбергских мостах. В Кенигсберге семь мостов, соединяющих несколько островов. Задача состояла в том, чтобы предложить путь, который позволяет пройти все эти мосты в точности по одному разу. При ее решении возникло понятие графа как бинарной модели, при помощи которой изучают отношения между объектами.

Сейчас теория графов — это современный раздел математики, имеющий обширные приложения, в частности в экономике, в вычислительной технике. В Институте математики и механики начало исследования в области теории графов положил член-корреспондент РАН Александр Алексеевич Махнев, который увлек этой тематикой и научного руководителя Игоря.

Пока этот материал готовился к печати, Игорь успел вернуться с Британских островов. Выступление на международной конференции прошло успешно, более того, выяснилось, что близкими вопросами занимается известный американский математик Пол Сеймур, проявивший большой интерес к результатам молодого российского ученого.

Е. ПОНИЗОВКИНА

Дыхание древних океанов

Весной в Миассе прошла 11-я ежегодная научная студенческая школа «Металлогения древних и современных океанов-2005. Формирование и преобразование месторождений разновозрастных океанических окраин». В отличие от прошлогодней, юбилейной, в этом году участников было несколько меньше. Все делегаты, за исключением нескольких профессоров, жили достаточно компактно и дружно на Ильменской турбазе. Однако малочисленным состав участников школы назвать никак нельзя. В Институт минералогии УрО РАН приехало около трех десятков иногородних участников, в том числе представители Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга, Оренбурга, Новосибирска, Уфы, Казани, Орска, Новочеркасска, Майкопа (Адыгея), Минска (Беларусь). Кроме того, много было заочных участников из России и стран СНГ. Особенно приятно было участие в заседаниях школы представителей и выпускников кафедры минералогии, петрографии и геохимии Уральского государственного горного университета. Это и академик В.А. Коротеев — заведующий кафедрой МПП, и кандидат геолого-минералогических наук, доцент той же ка-

федры С.Г. Суставов, и автор этих строк И.А. Старицына, а также студенты и выпускники-аспиранты. Однако, многочисленность делегаций не зависела напрямую от расстояния: например, весьма представительной была делегация из Новосибирска.

Многие молодые геологи приезжают в Миасс для того, чтобы проконсультироваться с известными учёными по теме своей научной работы, найти единомышленников, пообщаться с коллегами. Результатом этого общения нередко становятся совместные публикации, летом — выезд на полевые работы. Школа проходила под знаком плодотворного сотрудничества. Некоторые делегаты привезли в Миасс свои пробы и старались в течение этой недели провести сложные исследования, недоступные им в других городах. Часто один участник школы предоставляет образцы, пробы, полевые материалы, другой делает анализы, и так рождается совместный доклад, завязываются научные связи. В неформальной обстановке аспиранты проводят переговоры с будущими рецензентами и оппонентами.

На заседаниях обсуждались вопросы металлогении и геоди-

намики разновозрастных океанических окраин, процессы формирования и преобразования месторождений черных, цветных и благородных металлов, развитие минерально-сырьевой базы рудноносных территорий (проблема, актуальная для всей современной России, поскольку ресурсы постепенно вырабатываются, а притока запасов не происходит). Традиционна для школы такая тема как применение геоинформационных технологий для геолого-минералогических и металлогенетических исследований. Эти технологии прекрасно развиты в Институте минералогии УрО РАН — есть что показать гостям. Впрочем, их уже применяют в своей работе многие студенты и аспиранты.

Особый интерес слушателей вызвали сообщения И.Ю. Мелекесцевой, Е.В. Белолюб (о минералах германия), В.Н. Пучкова (научно-популярный доклад о Помпеях, рассказ путешественника, участника Международного геологического конгресса, состоявшегося в прошлом году во Флоренции). Лучшим конвинуером стендовых докладов, единодушно был признан В.Н. Пучков. Он скрупулезно изучил все стенды и

о каждом докладчике, о каждой теме смог сказать несколько слов по существу. Вопросы геологии островодужных систем обсуждали В.Н. Пучков, В.Н. Сазонов, В.Н. Анфилогов, В.В. Зайков, В.В. Масленников и В.А. Симонов. Споры, дискуссии порой возникали внутри одной научной школы. Так, миасские и новосибирские изучают колчеданные руды, и между ними развернулась дискуссия по поводу месторождения Яман-Касы. При обсуждении докладов частенько возникал диалог даже между их соавторами, хотя более продуктивной была бы дискуссия между разными научными школами. Доклады транслировались в прямом эфире по Интернету, за школой следили в Петрозаводске (Карелия), Санкт-Петербурге, Германии — приятно, что во время заседаний оттуда поступали вопросы и комментарии.

По традиции участники посетили золоторудные, медно-колчеданные и марганцевые месторождения: одно из самых грязных мест на земле — город Карабаш, заповедную зону Салгамыкской пещеры.

Хотелось бы отметить, что школа в Миассе одна из немногих, где делегатам оплачивают дорогу, питание, проживание, что особенно важно для студентов и аспирантов. Дружественная, почти домашняя атмосфера школы ее отличительная черта и, думаю,

личная заслуга ее председателя, профессора В.В. Зайкова. Одной из первых общине с участниками школы начинает Е.В. Белолюб, заочно переписываясь с каждым по поводу редакторской правки. Настоящим папараци школы можно считать Е.А. Баженова, его фотографии размещены на сайте института.

Обращаясь с благодарностью к оргкомитету школы, замечу, что было бы неплохо, если бы за участие с докладом на школе студентам и аспирантам не только вручались дипломы участников, но и присуждались бы 1-е, 2-е, 3-е место и дипломы 1-й, 2-й, 3-й степени. Диплом, полученный на всероссийской или международной конференции даст возможность студенту или аспиранту подать документы на получение специальных стипендий Правительства РФ, Президента РФ и некоторых других.

Школа закончилась, расставаться с ней было немножко грустно, но мы знаем, что и в следующем году приедем в Миасс, соберемся на этом гостеприимном корабле под счастливыми веселыми парусами, а дыхание древних и современных океанов будет ощущаться нами ещё долгое время.

И. СТАРИЦЫНА,
аспирантка УГТУ
(печатается в сокращении)

В президиуме УрО РАН

КОСМИЧЕСКИЕ МОЩНОСТИ МИАССА

Окончание. Начало на стр. 1
Н.А. Семихатов, Е.И. Забавин, другие, рядом — адмиралы, командующие отечественным флотом. И все же центральной фигурой музея, и не только его, остается фигура академика Виктора Петровича Макеева, отца школы морского ракетостроения, лауреата Ленинской и трех Государственных премий, дважды Героя социалистического труда. Один из лучших учеников С.П. Королева, он приехал на Урал в 1955 году и тридцать лет беспрерывно руководил КБ, ныне носящим его имя. В ГРЦ все проникнуто памятью о нем, сотрудники бережно ухаживают за его кабинетом, одна из главных улиц Миасса названа проспектом Макеева, что в высшей степени справедливо: влияние лидера-основателя, его интеллекта, меры ответственности здесь будет ощущаться всегда. Это не раз подчеркивал в ходе встречи его преемник Владимир Григорьевич Дегтярь.

В технической мощи макеевского центра гости смогли убедиться воочию, во время экскурсии по предприятю, точнее, по его «испытательной» части. Прежде всего она поражает масштабами. Почти все здесь большое: горизонтальные и вертикальные гидродинамические трубы, огромный бассейн с рельсами и шахтами для

ракет, вакуумно-динамический стенд — гигантская башня высотой почти в восемьдесят метров и внутренним диаметром в десять, где ракеты реально разделяются на ступени. Но размеры испытательных стендов определяются размерами испытываемой продукции, они — не самое удивительное. Гораздо важнее, как это все работает. Как на суше смоделировать ситуацию моря со всеми ее особенностями, чтобы максимально надежно отладить сложное и небезопасное оборудование? Как на Земле просчитать поведение тела, летящего в космическом пространстве? Макеевцы нашли убедительные варианты ответов на эти труднейшие вопросы. Так, в названных

гидродинамических трубах, где вода перемещается со скоростью 30 метров в секунду, в принципе можно испытывать все, что в воде движется. По словам специалистов, аналогов в мире нет. Стенд-башня позволяет фиксировать с отделившейся ракетной ступени больше 400 различных параметров, при этом 3 секунды она находится в состоянии невесомости, оставаясь после испытания целой и невредимой. Похоже, в миасском ГРЦ для рождения морских боевых ракет созданы все мыслимые удобства. Однако время не стоит на месте, «холодная» война позади. И хотя оборонная работа остается актуальной, в ГРЦ давно и всерьез занимаются мирной продукцией, причем делают это весьма обстоятельно, как привыкли. В



одном из цехов нам показали длинные пластмассовые лопасти для ветроэнергетической установки, которая здесь собирается. Но малая энергетика — лишь одно из направлений разработки «гражданской» продукции, каталог которой, подаренный гостям, занимает около ста страниц. Тут пожарная техника и транспорт, оборудование для нефтеперерабатывающей промышленности и сельского хозяйства, медицинские приборы, ручной гидроинструмент, информационные технологии и связь, узлы из композиционных материалов, а также высококвалифицированные инженерно-конструкторские услуги. К несомненным своим удачам в центре относят подго-

товку и освоение серийного производства трамвайного вагона «Спектр-1» на заводе «Уралтрансмаш» (Екатеринбург), выпуск пожарного подъемника АКП-50, другие «мирные» работы.

Наконец, в рамках конверсии ГРЦ активно участвует в программах Российского авиационно-космического агентства. В разных стадиях разработки находятся ракеты-носители для мирного использования, стартующие как традиционным способом (из шахты подводной лодки, из наземной пусковой установки), так и с поверхности моря, надводного корабля или самолета из самых сложных районов. ГРЦ участвует в создании и самостоятельно создает малые космические аппараты, имеет лицензию на их запуск. В частности, екатеринбургской делегации показали процесс «доводки» созданного совместно с российскими партнерами, а также коллегами из Польши, Украины, Германии сейсмологического спутника «Компас», с помощью которого можно точнее предсказывать землетрясения. Первый вариант «Компаса» уже запущен с космодрома «Байконур». На основе военных моделей здесь разработаны уникальные ракетно-космические комплексы «Волна», «Штиль», «Прибой», «Рикша», «Уренгой», осуществляются новые, проекты, в том числе совместные с зарубежными странами.

* * *

...Впечатления от посещения макеевского ГРЦ у екатеринбургских академических ученых — самые лучшие. Ничего подобного по масштабам и специфике они еще не видели. Это подчеркнул, открывая заседание президиума 30



июня, председатель УрО РАН академик **В.А. Черешнев**. Достоинство всяких похвал качество научной составляющей здешних разработок. Кстати, сегодня центр, выживший и сохранивший кадры в самое трудное для «оборонки» время (об этом говорил, приветствуя участников заседания, начальник отдела оборонной промышленности администрации Челябинской области **В.Г. Сурнин**) делает ставку на молодежь, новое поколение талантливых конструкторов и исследователей. Каждый год сюда приходят около 60 молодых специалистов, у которых есть перспектива в самых разных областях творчества от математики до материаловедения. Регулярно здесь проводятся научно-практические конференции, где идет интенсивный обмен накопленными знаниями и опытом. Однако расширяющийся спектр дея-

тельности, растущие требования к продукции в условиях рынка — при том, что каждое изделие ГРЦ практически является «ноу-хау» — требуют все более глубокой фундаментальной проработки. И тут интеллектуальные возможности институтов РАН в соединении с силами макеевцев могут дать и уже дают тройное качественное улучшение, о том, что уже делается и что можно сделать вместе еще, шла речь в прозвучавших докладах.

Председатель Удмуртского научного центра, директор Института прикладной механики академик **А.М. Липанов**, много лет участвующий в создании ракетной техники, рассказал об истории ракетостроения в стране, о его возрастающей роли в народном хозяйстве. Без ракет невозможно выведение на околоземную орбиту спутников, а



спутники — основа современной связи, телевидения, картографирования и многого другого. Накопленный опыт позволяет создавать весьма совершенные летательные аппараты. Однако уровень теоретических исследований при отработке новых образцов ракетной техники крайне низок. В частности, практически все этапы создания ракетного двигателя основаны на эксперименте, что очень дорого и занимает много времени. По мнению докладчика, необходимо и можно разрабатывать методы математического моделирования этих этапов, что должно существенно ускорить и удешевить процесс.

Академик **В.М. Счастливцев** (Институт физики металлов УрО РАН) представил возможности возглавляемой им лаборатории по изучению структуры и свойств сталей и сплавов, конкретно — необычного поведения тех марок, которые применяются в авиационной и ракетной технике. Ученые знают, как сохранить и умножить их механические свойства, предотвратить нежелательные последствия при эксплуатации. В свою очередь, директор Института высокотемпературной электрохимии доктор химических наук **В.А. Хохлов** поделился опытом создания на основе фундаментальных исследований физико- и электрохимических процессов в расплавленных и твердых электролитах перспективных технологий создания новых материалов и покрытий с заданными свойствами. Материалы эти успешно противостоят коррозии, окислению, имеют повышенную износостойкость, механическую прочность. У многих технологий нет аналогов, они защищены авторскими свидетельствами, патентами и вполне могут пригодиться ракетостроителям.

Доклад директора Института экономики УрО РАН члена-корреспондента **А.И. Таркина** был посвящен теме диверсификации (от латинского *diversificatio* — изменение, разнообразие) предприятий оборонного и конкретно ракетно-космического комплекса страны. Перемен не избежать, но, к сожалению, попытка реализовать координированную программу конверсии, в создании которой принимал участие и Институт экономики, не удалась. Между тем государственный спрос на оборонную продукцию объективно падает, к тому же одно из требований Всемирной торговой организации, куда Россия собирается вступить, — сокращение ВПК. В этих условиях, по глубокому убеждению Александра Ивановича, необходима продуманная идеоло-

гия реформ, федеральная программа развития военно-промышленного комплекса. Надо менять статус оборонных структур, предметно заниматься диверсификацией по всем направлениям. В то же время опросы показывают, что от 65 до 90% «оборонных» руководителей (похоже, руководство КБ им. Макеева не относится к их числу. — А.П.) по-прежнему считают государство своим основным инвестором и потребителем продукции. Такую психологию надо менять.

Директор Института горного дела УрО РАН член-корреспондент **В.А. Яковлев** поднял важнейшую проблему ликвидации «твердотопливных» ракетных двигателей, металлоотходов стратегических ракет с использованием горных выработок. У горняков есть опыт захоронения и уничтожения опасных для человека и природы материалов и оборудования. Мало того: в ИГД УрО РАН по заданию макеевского центра уже проведен предварительный анализ вероятных способов уничтожения отходов стратегических ракет. Установлено, что это возможно на основе сжигания, подрыва или захоронения с использованием тоннелей, штолен, шахт, скважин большого диаметра, и на Урале для этого есть все условия — естественно, с учетом экономической эффективности и экологической безопасности. Изучение проблемы продолжается в содружестве с Горным институтом Кольского научного центра.

Директор Института органической химии УрО РАН, заместитель председателя Отделения академик **В.Н. Чарушин** подробно рассказал об опыте сотрудничества с КБ им. Макеева екатеринбургских химиков-органиков. Опыт этот уже солиден, включает целый ряд совместных пакетов исследований и будет накапливаться. Кроме того по просьбе коллег из Института химии твердого тела Валерий Николаевич представил разработки, выполненные твердотельщиками по заказу макеевцев.

Директор Института математики УрО РАН член-корреспондент **В.И. Бердышев** четко сформулировал некоторые задачи, которыми занимаются в институте. Среди них — алгоритмическое обеспечение систем высокоточной навигации по геофизическим полям и по образцу цели, построение оптимальных траекторий в задаче обхода препятствий и другие. Такая математика на стыке фундаментального и прикладного начал вполне может быть полезна ракетостроителям. Заместитель директора Института машиноведения доктор техни-

ческих наук **С.В. Смирнов** рассказал о разработанной в институте теории поврежденности, позволяющей прогнозировать разрушение и деградацию ряда механических свойств изделий из металла, привел примеры таких прогнозов.

И наконец, генеральный конструктор ГРЦ доктор технических наук **В.Г. Дегтярь** представил развернутую картину перспектив взаимодействия центра с уральской академической наукой. Точек соприкосновения между ними очень много, они включают практически все естественнонаучные области знаний от математики, механики, физики, материаловедения до медицины и экологии. Владимир Григорьевич отметил, что почти каждый институт УрО РАН может стать партнером центра, особенно при благоприятных экономических условиях.

В прениях приняли участие директор Института геологии и геохимии академик **В.А. Коротеев** и заместитель научного руководителя Российского федерального ядерного центра — Всероссийского научно-исследовательского института технической физики академик **Б.В. Литвинов** (г. Снежинск). Виктор Алексеевич призвал к крайней осторожности при выборе территории для ликвидации ракетной техники, напомнив, что некоторые наши ядерные объекты, построенные без должной горно-геологической экспертизы, находятся не на месте. Борис Васильевич, поддержав коллегу, говорил о необходимости согласования действий между «оборонщиками», заметил, что если и дальше работать вразнобой, можно начать выпускать одну и ту же продукцию.

* * *

...Конкретные положения программы взаимодействия еще дорабатываются, их может быть больше или меньше, они могут меняться — это процесс постоянный и творческий. Но принципиальное соглашение о новом этапе сотрудничества между УрО РАН и ГРЦ «КБ имени академика В.П. Макеева» достигнуто, и оно должно неуклонно выполняться. От имени всей екатеринбургской делегации хотелось бы поблагодарить сотрудников макеевского центра и лично Владимира Григорьевича Дегтяря за в высшей степени радушный прием. Особенно запомнилась прогулка на катере по великолепному озеру Тургояк. Разыгравшаяся гроза не помешала насладиться пейзажами, напротив, придала экскурсии особый шарм. И еще об одном нельзя не сказать. В дни миасской командировки президиума УрО РАН в Москве как раз шло скандаль-



ное заседание правительства РФ, на котором некоторые министры подвергли сомнению саму необходимость существования Российской академии наук. Руководители Отделения мгновенно отреагировали на эти сомнения (см. статью «Реформам — здравый смысл!», газета «Поиск» от 8 июля 2005 года, а также предыдущий номер «Науки Урала»). От себя добавим: вряд ли будет полезно и для страны, и для специалистов, если соглашения, подобные миасскому, нарушатся благодаря активности не в меру ретивых реформаторов.

Андрей ПОНИЗОВКИН



На фото:
с.1 *вверху* — бюст академика **В.П. Макеева** в Миассе;
внизу — члены президиума у здания ГРЦ;
с. 4 *вверху* — **В.А. Черешнев** и **В.Г. Дегтярь**;
в центре — каждая ракета — не просто образец, но и этап в жизни коллектива ГРЦ;
внизу — выступает **Б.В. Литвинов**;
с.5 *вверху* — текст соглашения зачитывает главный ученый секретарь УрО РАН **Е.П. Романов**;
внизу — в музее ГРЦ.

Без границ

ЛИССАБОН–ЛОНДОН: развитие экономической теории

С 9 по 14 марта в Лондоне проходила 59-я Атлантическая экономическая конференция. Международное Атлантическое экономическое общество, президентом которого в разные годы являлись пять нобелевских лауреатов и выступающее организатором, создавалось более 30 лет назад именно для развития международных связей ученых-экономистов. Оно издает два научных журнала: «Atlantic Economic Journal» и «International Advances in Economic Research», а также ежегодно проводит по две конференции: одну весной — в столице одного из европейских государств (предыдущая конференция проходила в Лиссабоне), и другую осенью — в одном из городов США.

Автор данной статьи, будучи членом Атлантического экономического общества уже ряд лет, выступал с научными докладами на конференциях в Лиссабоне и Лондоне. Поэтому цель настоящей публикации — провести хотя бы фрагментарный анализ развития экономической теории по результатам двух крупных международных конференций и поделиться полезными впечатлениями по организации проведения подобных мероприятий.

Мощность подобных международных конференций определяется значительным количеством участников — как правило, это более 500 человек, — а также широким охватом научных школ. Так, например, и в Лиссабоне и в Лондоне с докладами выступали ученые из более чем 40 стран самой широкой географии — от Гонконга до Канады. Уровень участников (по нашей научной классификации) — доктора наук, профессора или доценты.

Следует отметить строгий порядок организации подготовки конференции. О времени, месте проведения, составе оргкомитета и регламенте работы конференции объявляется за год. Предполагаемые участники высылают заявки на участие в конференции, двухстраничные аннотации своих докладов и необходимый организационный взнос. За три месяца до конференции сбор заявок завершается и формируется научная программа, включающая в себя перечень научных секций. Предполагаемым участникам высылаются по электронной почте научная программа и список названий докладов конкретных секций.

За месяц до начала работы конференции каждый докладчик обязан представить свой письменный доклад объемом 20–25 страниц всем участникам секции. Если чей-либо доклад не будет получен участниками секции за месяц до ее начала, руководитель секции обязан снять этот доклад из обсуждения. При регистрации любой участник конференции помимо научной программы, получает также и черный список участников, не предоставивших свои доклады (как правило, список очень небольшой, но эта мера сильно дисциплинирует).

Научная программа формируется из большого числа секций —



более 60, так, чтобы в каждой из них было не слишком много выступающих. В работе секции, помимо руководителя и докладчиков, принимают участие оппоненты по каждому докладу, формируемые на добровольной основе по электронной переписке. Обязательна демонстрация доклада на прозрачных пленках через кодоскоп. Оргкомитет конференции при этом настоятельно рекомендует помещать на прозрачные пленки как можно больший массив докладываемых результатов для наиболее легкого усвоения участниками, недостаточно владеющими разговорным английским языком. Следует также отметить, что любой ученый может, уведомив за полгода оргкомитет, сформировать секцию по своей проблематике. Но здесь важным условием проведения секции является ее интернациональность и широкая география участников.

Таким образом, анализ состава научных секций показывает круг решаемых учеными-экономистами проблем. Интересно в этом плане проследить изменение экономико-теоретической проблематики в последние два года. Если в Лиссабоне значительный ряд секций был посвящен проблемам финансового моделирования, макроэкономической политики, здоровья населения, экономического роста и налоговой системы, то в Лондоне к указанным секциям добавились секции по прикладной экономике, и даже прикладной макроэкономике, секции по этике бизнеса, финансовой стабильности, экономике семьи и детства. То есть налицо некоторый поворот к решению социальных проблем общества. Приятным для меня явилось и возрастание внимания к классической экономической теории. Так, вместо одной секции по микроэкономике в Лиссабоне, в этом году в Лондоне было уже две секции по классической микроэкономике со значительным расширением тематики докладов.

В Лондоне на первой секции по микроэкономике руководителем была профессор Лиссабонского технического университета Эла Фонтейнха. Под ее руководством были обсуждены доклады профессора из Калифорнии Томаса Чамберлайна «Неокапитализм и возврат глобального управления», профессора Эрфурт-

кого университета (Германия) Тобиаса Роттели «Оценка эволюционной модели конкурентной концентрации» и доклад индийского профессора Мина Агравала «Анализ поведения и защиты потребителей в индийской экономике». В обсуждении докладов приняли участие испанский профессор Педро Мелгарес и его британский коллега Сабрата Гхатак.

Вторая секция по микроэкономике была проведена под руководством профессора Университета Кентукки (США) Гари Клэйтона. На ней были заслушаны доклады профессора Чемнитского технологического университета (Германия) Микаэла Пикхарда «Агрегационные технологии и обеспечение товарами общественного пользования», автора данной статьи «Жизненные циклы организационных рутин фирмы», профессора Университета Конкордии (Канада) Алана Хочстейна «Теоретические особенности петли кривой спроса», профессора Техасского христианского университета (США) Микаэла Батлера «Обеспечение наилучшего усвоения вводного курса экономики».

Анализ представленных докладов, а также сравнение тематики лондонских секций с лиссабонскими аналогами, выявляет следующие тенденции развития современной экономической теории.

Во-первых, абсолютное большинство исследовательских проектов носят заказной характер, так как выполняются в рамках грантов, по заказам правительства или крупных корпораций. Это часто приводит к появлению узких прикладных работ, лишь опирающихся на фундаментальный теоретический фундамент. Например, один из докладов на секции в Лиссабоне был посвящен проблеме снижения транзакционных издержек при переходе обработки муниципальных заказов с бумажных носителей на электронные носители. В итоге автор доклада, финский ученый, был подвергнут серьезной критике со стороны оппонентов за примитивизм изучаемого явления. Но такой доклад был не единичным.

Во-вторых, многие зарубежные ученые сильно увлечены эконометрическими доказательствами своих теоретических гипотез. Зачастую это приводит к выхолащиванию субъективных, каче-

ственных факторов из экономического анализа и приводит к механистическому пониманию хозяйственных процессов. По-видимому, оптимальное решение лежит посередине между жестким математическим расчетом и абстрактно-логическим анализом социально-экономических явлений. В этом смысле доклады секций по микроэкономике в Лондоне как раз отличались от Лиссабона более корректным подходом к экономическому анализу.

В-третьих, для ряда зарубежных научных школ характерно осмысление публикаций многодесятилетней давности. Например, доклад канадского профессора А. Хочстейна на секции в Лондоне являлся развитием дискуссии об ограничениях петли кривой спроса, начатой еще в 1939 году. И несмотря на то, что эта проблема не вошла в полные курсы неоклассической экономической теории, все равно давность проблемы вызвала критику со стороны участников секции.

В-четвертых, развитие передового экономического инструментария остается уделом небольшого круга зарубежных исследователей. Из десятка докладов анализируемых секций по микроэкономике лишь три можно отнести к передовой экономической теории. И это объясняется понятными причинами ограниченности финансирования поисковых работ, слабой общественной востребованностью передовых экономико-теоретических моделей, а также прагматичностью деятельности многих зарубежных ученых.

Последнее замечание достаточно хорошо выделяет российскую экономическую школу, которую до сих пор отличает дух новаторства и стремление к поисковой научной деятельности. Вместе с тем Атлантические экономические конференции и не ставят своей целью решать фундаментальные теоретические проблемы. Их цель — сблизить взгляды различных ученых, сделать экономическую науку более интернациональной.

Участие в подобных мероприятиях является чрезвычайно полезным для любого исследователя. Так, автор статьи, уже активно участвуя в деятельности Атлантического экономического общества, был принят и в состав Королевского экономического общества Великобритании, кото-

рое также проводит свои ежегодные конференции и выпускает научный журнал «The Economic Journal».

Участие же в постоянной электронной переписке с зарубежными коллегами позволяет получать самую свежую информацию по передовым теоретическим разработкам. Совсем недавно профессор Хертфордширского университета Великобритании Джеффри Ходжсон прислал мне приглашение на лекцию Нобелевского лауреата Дугласа Норта «Теория новой политической экономии». А такое приглашение дорого любому экономисту-исследователю.

Завершить свою статью хочется некоторыми «парадоксами», оставшимися в сознании автора после посещения Великобритании. Например, на всех известных иллюстрациях Гайд-парк представляет собой небольшой сквер, где выступают ораторы. На самом деле Гайд-парк — очень крупный парк, площадь в несколько гектаров, с крупным и длинным водоемом внутри. С одной стороны, Великобритания — это страна англосаксов, с другой стороны — около половины лиц в метрополии африканского и китайского происхождения. Знаменитые двухэтажные автобусы из-за моря кажутся большими и неповоротливыми, а на самом деле, омнибусы — это небольшие автобусы, подобные нашим ЛАЗам, очень быстро перемещающиеся по узким улицам Лондона и других британских городов. Уайтхолл — главная улица исполнительной власти Великобритании представляется как большой проспект, а на самом деле, на Уайтхолле располагается лишь десяток больших домов с основными министерствами. Считается, что Лондонское метро — очень запутанное и сложное, но, по моему, «труба» (как говорят британцы) — очень простое в понимании и очень удобное в пользовании транспортное средство.

Впрочем, эти «парадоксы» лишь укрепляют в необходимости расширения международных научных контактов. Ведь это один из наиболее эффективных путей профессионального роста любого научного работника.

Е. ПОПОВ,
доктор экономических и физико-математических наук, профессор, зам. директора Института экономики УрО РАН

На фото: у регистрационной стойки конференции; на Гринвичском меридиане.



«НЕ ГОВОРИТЬ О ЯВЛЕНИИ, А ВСТРЕТИТЬСЯ С НИМ»



Весной 2005 года кафедра философии Института философии и права УрО РАН провела «круглый стол», посвященный творчеству великого немецкого поэта, учёного и мыслителя Иоганна Вольфганга Гёте (1749–1832).

Открывая «круглый стол», заведующий кафедрой философии, доктор философских наук Ю. И. Мирошников отметил, что Гёте — мыслитель, поэт, учёный, общественный деятель. Ему, как мыслителю и поэту, ближе всего было слово «природа», но в отличие от классиков естествознания XVII–XVIII вв. в природе он видел не могущественный, поражающий масштабами хитроумный механизм, а таинственный всеобъемлющий чувствительный организм, вбирающий в себя всё: и то, что человек называет живым, и то, что ему кажется косным. Да и самого человека Гёте мыслит частичкой органического мирового целого. Поэт-пантеист утверждает: *«Кто жил, в ничто не обратится! Повсюду вечность шевелится»*. Гёте постоянно находит подтверждение своего тезиса о тождестве дел человеческого и природных. Поэтическое творчество имеет те же закономерности, что и природные процессы. *«Природы и искусства расхождение — Обман для глаз: их встреча выполняется»*. Да и вся духовная жизнь человечества едина: *«в садах поэзии зелёных... там жизнь искусств в науках продолжалась»*.

Гёте был типичным для XVIII века ученым-дилетантом, которого и в своё время профессионалы не жаловали, а сегодня и вовсе вычеркнули из списка своих коллег. Между тем Гёте стремился заложить основы особой биологической науки — *морфологии*, название которой он придумал сам. Для него морфология была наукой об «образовании и преобразовании органических существ». Он выдвинул идею о *морфологическом типе*, кото-

рый обнаруживает себя в своих бесчисленных *метаморфозах*, то есть в различных вариантах, для которых он служит «законом».

Ю. И. Мирошников заметил (а потом эту мысль поддержали профессора, доктора философских наук Д. В. Пивоваров и Н. В. Бряник), что Гёте, при всей его мировой славе, на философском факультете во времена их студенческой молодости подробно не изучался. Хотя основатель философского факультета член-корр. РАН М. Н. Руткевич любил цитировать мысль Гёте: *«Суха теория, мой друг, / А древо жизни вечно зеленеет»*. Д. В. Пивоваров подчеркнул, что Гёте труднее, чем кто-либо, поддаётся однозначной характеристике. Да, он поэт, учёный, философ, но не только. Он был и великим человеком, и просто частным лицом, которому ничто земное не было чуждо. Житейская проза была хорошо ему знакома и близка.

*«Что суетится народ,
что кричит?»*

*— Прокормиться он хочет,
Вырастить хочет детей,
как-нибудь их прокормить.
Путник, ты это приметь
и дома тем же займись:
Как ни крутись, а никто
дальше того не пошел»*.

Основная мысль Д. В. Пивоварова заключалась в том, что Гёте жил в такое же смутное время, как и то, которое наступило сегодня. Это время было переломным для науки и философии. Тогда, как и сегодня, определялись взаимоотношения этих двух областей человеческой деятельности. Позиция немецкого поэта в корне отличалась от установившейся позднее традиции. Он считал, что природа является живым существом, а не механизмом. Поэтому для познания окружающего мира недостаточно только анализа. Анализ расчленяет единый организм на отдельные части, и каждый из

этих элементов изучается по отдельности, что наносит непоправимый ущерб картине целого. Из этого положения вытекает необходимость синтеза наук. При этом изменяется роль и место философии в системе человеческого знания. Из «служанки» науки она должна стать критикой науки. Эта идея Гёте невероятно актуальна в настоящее время.

Позицию Д. В. Пивоварова поддержала Н. В. Бряник. Она отметила, что Гёте фактически продуцировал иной тип науки. При его жизни ещё было не до конца ясно, какая наука, а следовательно, и система мировоззрения, победит. Первенство механического взгляда на мир привело как к невероятному скачку в развитии, так и к многочисленным проблемам техногенной цивилизации. Поэтому сейчас очень важно найти верную позицию критики науки для того, чтобы философия науки стала не очередной вспомогательной дисциплиной, а взяла на себя роль формирования мировоззрения ученых.

Продолжая дискуссию, кандидат химических наук Э. А. Поляк обратил внимание на то, что для Гёте поэзия является одним из источников знания со своим, особым критерием истинности, который отличается от общенаучного. В области философии предшественником Гёте можно назвать Лукреция Кара. У античного мыслителя материальное отражается через чувственное восприятие мира. Для Гёте как поэта и драматурга иначе и быть не могло, он продолжил линию по реализации поэзии в качестве инструмента познания.

*Анализом природы,
как на смех,
Гордится химия,
но полон ли успех?
Разбит у ней на части
весь предмет.
К несчастью,
в нём духовной связи нет»*.

Как знать, если бы не творчество Гёте, смогла бы химия шагнуть к пониманию внутренней связи всех химических элементов, которая воочию предстала в периодической таблице Д. И. Менделеева.

То же самое имел в виду Ю. И. Мирошников, когда в самом начале «круглого стола» давалась общая характеристика мировоззрения Гёте. Для него было свойственно отношение к природе как к книге, которую необходимо прочесть. Только тогда она нельзя достигнуть расчленением природы на элементы.

Эту мысль развил преподаватель ИРРО В. В. Антоненко. Он высказался в том смысле, что для Гёте было характерно живое отношение к науке. Он старался «не говорить о явлении, а встретиться с ним». И, хотя в наиболее полной мере это удалось ему в поэзии, сам Гёте считал наиболее важными и ценными свои научные изыскания.

Профессор, доктор философских наук М. М. Шитиков подробно остановился на отношении Гёте к истории. Его по праву можно причислить к представителям раннего историзма наряду с И. Г. Гердером. Он признавал ведущую роль личности в историческом развитии. Такая позиция делает исторический процесс «живым», что позволяет достичь синтеза различных наук в исследовании прошлого. Показательно так же и то, что Гёте негативно относился к исторической науке своего времени.

Главный научный сотрудник ИФМ УрО РАН доктор физико-математических наук В. Ю. Ирхин отметил, что Гёте прожил долгую и счастливую жизнь: художественный дар не стал для него проклятием, как для многих других гениальных поэтов. Он успешно решал и изживал личные проблемы в своих книгах, через трагические судьбы их героев (вспомним о многочисленных самоубийствах читателей романа «Страдания молодого Вертера»). В творчестве Гёте далеко вышел за рамки христианской культуры, обратился к языческим богам. Да и сам он, как считали современники, по характеру был небожителем-олимпийцем: слишком уж легко все у него получалось, от общения с правительством до созерцания вышних миров. Нравственные мучения и колебания не были присущи Гёте: «На высших ступенях нельзя ничего знать, а нужно делать, подобно тому, как в игре мало помогает знание, а все сводится к осуществлению». Фауст, любимый герой поэта, переписывает Библию: «В начале было дело». Однако метод «бури и натиска» (сначала ввязаться в дело, а потом уже думать об истине) опасен для обычных людей, не столь одаренных свыше и не обладающих знанием. Проще и надежнее искать знание в Слове, основополагающих Книгах, чем проходить весь фаустовский путь в жизни. Ответ за свои дела всегда приходится держать самому человеку, а не его искусителю. Многогранная научная деятельность Гёте (физика, ботаника, анатомия) является примером построения «альтернативной науки» на основе личных прозрений. Некоторые построения Гете

(например, теория цвета), хотя и не вошли в естественно-научную парадигму, оказались весьма полезными для современной психологии. Но и здесь стоит задуматься над его словами «Вопрос о цели, вопрос: для чего? — безусловно, ненаучен. Насколько дальше ведет нас вопрос: как?». Ведь благо человека зависит от первого из этих вопросов.

Закljučая дискуссию, Ю. И. Мирошников сказал, что фигура Иоганна Вольфганга Гёте как поэта, ученого и мыслителя приобретает сегодня большую актуальность. Его взгляды на роль и место науки в жизни общества, а так же на пути развития самой науки явно недооценены современной философией. Они попросту неизвестны широкой научной и образованной общественности, и наш «круглый стол» является небольшим положительным вкладом в решение этой проблемы. Наше обращение к творчеству Гёте полезно и конструктивно, прежде всего для нас самих в ситуации быстрого изменения роли науки в конце XX–начале XXI веков. Согласимся, что в сознании современного человека нет идеи безусловного доминирования науки, её руководящей роли в познании и собственном поведении. Это — реальность, из которой мы должны исходить как из факта. Думается, что отсюда вытекает, как минимум, задача организации широкого диалога людей науки с представителями различных форм культуры, какими бы далёкими от критериев научности на первый взгляд они не казались.

К сожалению, даже в своей профессиональной деятельности ученые по-прежнему руководствуются пределами научного знания, границы которого сформировались в туманной дали прошлых веков. Как ни печально, но среди учёных нет понимания того, что наука, опираясь на научную картину мира, нормы и идеалы научной деятельности как формы предпосылочного знания, постоянно вторгается в гущу культурной жизни общества, не столько влияя на последнюю, сколько определяясь её понятиями и категориями. Поэтому очевидно, что сегодня необходимо постоянное общение между представителями разных научных дисциплин, различных форм культуры. В этом видится урок, данный нам различными гранями творчества и самой жизнью И. В. Гёте.

А. С. ЛУНЬКОВ,
*преподаватель кафедры философии ИФМ ИИ.
В качестве иллюстрации использована картина И. Г. В. Тишбеина «Гете в Римской Кампанье» (1787 г.)*

Экспедиция в Кимжу

11 июля 2005 г. в Архангельской области стартовал научный проект по изучению и сохранению уникального исторического поселения Русского Севера — село Кимжа в Мезенском районе. В комплексной экспедиции из 11 человек — ученые из Архангельска и Санкт-Петербурга.

Архангельскую ее часть представляют Институт экологических проблем Севера Уральского отделения РАН, руководитель кандидат культурологии А.Б. Пермиловская, в составе экспедиции кандидат педагогических наук Г.В. Михайлова и архитектор архангельского государственного музея деревянного зодчества и народного искусства «Малые Корелы» Н.А. Подобина. Петербургская часть представлена кафедрой этнографии и антропологии государственного университета, руководитель — ассистент кафедры И.В. Семенов. В составе экспедиции кандидат исторических наук Н.В. Ушаков — заведующий лабораторией аудиовизуальных исследований Музея антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН, Р.И. Санько — сотрудник Российского этнографического музея, а также студенты кафедры этнографии и антропологии Санкт-Петербургского государственного университета.

Кимжа расположена на северо-востоке Архангельской обл. в 30 км. от г. Мезени, вверх по реке Мезень, в 2 км. от впадения реки Кимжи в Мезень.

До настоящего времени село сохранило облик древнего поморского поселения с традиционной планировкой, крестьянскими домами, комплексом хозяйственных построек, ветряными мельницами, обетными (по-местному «оветными») крестами как в структуре поселения и усадеб, так и за их пределами. На берегу реки Мезени — обетный крест, построенный в конце XIX в. Ему с особой почтительностью поклоняются и в настоящее время. Подтверждением этому служит традиция ежегодно на Пасху шить рубашку из белого полотна с вышитым крестом посередине, и одевать ее на крест. Сюда несут приношения: деньги, конфеты, свечи, отрезки материи, платки.

Поселение возникло в начале XVI в., по преданию его

основали выходцы с Пинеги. Местные жители считают себя потомками новгородцев. Не удивительно, что первую церковь, которую поставили в селе, они посвятили богоматери Путеводительнице — Одигитрии.

Одигитриевская церковь — один из двух сохранившихся памятников культового деревянного зодчества редкого типа «шатер на крещатой бочке».

«Страной зодчих» называл Русский Север И.Э. Грабарь. Эта метафора точно характеризует высокую крестьянскую строительную культуру. Кимженская церковь — это редкий по красоте, силуэту и плотницкому мастерству храм, что, безусловно, позволяет отнести ее к выдающимся произведениям не только русского, но и мирового деревянного зодчества. Она построена из самого прочного на Русском Севере строительного материала — лиственницы. Рядом колокольня «о пяти столбах». Церковь гармонич-

но слита с окружающим ландшафтом и поставлена настолько удачно, что маковки храма видны почти из каждой кимженской избы.

Церковь обладает удивительной особенностью, в основе которой основной композиционный принцип деревянного народного зодчества: «Как мера и красота скажут». С каждым осмотром этого удивительного храма открываются новые детали, она разная при разном освещении и времени года. Композиция церкви на удивление проста, но эта та простота и естественность, которая сродни гениальности.

Интерьер церкви не сохранился, от бывшего величия остались только два резных столба в трапезной. С 1968 г. Одигитриевская церковь находится под Всесоюзной, затем Российской государственной охраной. С 2001 г. идет реставрация ансамбля. В 1999 г. по инициативе местных жителей был открыт церковный приход.

Лабораторией охраняемых природных территорий и экологии культуры Института экологических проблем Севера Уральского отделения РАН разработан научный проект «Уникальные исторические поселения Русского Севера».

Цель проекта — провести всестороннее изучение Ким-

жи с точки зрения архитектуры, этнографии, фольклора, колокольного искусства, истории, природного наследия, развития экологического туризма, конфликтологии (исследование комплекса конфликтных ситуаций, связанных с сохранением и использованием архитектурного наследия и реакцией населения на развитие туризма).

Составление научных паспортов на поселение и на отдельные памятники архитектуры позволит не только ввести их в научный оборот, но разработать рекомендации по сохранению и приданию селу Кимжа государственного статуса охраны («историческое поселение») для администрации Архангельской области и Администрации Мезенского района, Министерства Культуры РФ (на основании закона «О сохранении исторического и культурного наследия России» 2002 г.), а также дать рекомендации для туристических маршрутов.

Результатами исследования будут являться разработка научной концепции и механизма исследования исторических поселений и распространение ее на другие особо ценные в культурном отношении поселения Русского Севера.

Проект получил поддержку и финансирование в виде гранта Российской академии архитектуры и строительных наук по итогам конкурса за 2005 г.

Результаты предварительного исследования и общее направление работы по Кимже прошли апробацию и поддержку на российской научно-практической конференции «Культура Русского Севера», 2004 г., в городе Вологде, где автор проекта выступил с докладом «Село Кимжа — уникальное историческое поселение Русского Севера. Проблема изучения и сохранения».

В июне 2005 г. проект был поддержан крупнейшим международным научным форумом — VI международным конгрессом Ассоциации антропологов и этнографов России в Санкт-Петербурге, что нашло отражение в его итоговом документе.

Особо хочется отметить заинтересованность местных жителей в сохранении и раз-

витии этого уникального поселения.

Жителями села Кимжа образован территориальный общественный совет (ТОС), председатель — Е.Г. Репицкая. Ведется работа по созданию музея в с. Кимжа. ТОС приобрел крестьянский дом конца XIX в. для размещения экспозиции музея «Поморская изба».

А. В. Крючковой разработан туристический проект «Экологическая деревня Кимжа. Школой искусств города Мезени проведен мастер-класс по мезенской росписи и начат выпуск традиционных изделий народных промыслов.

Ученые Санкт-Петербурга, работающие в рамках федеральной программы «Университеты России» по научному проекту «Устная история деревни европейской России», проведут полевые этнографические исследования по динамике этнокультурных процессов, изучению традиционной и современной культуры Мезенского района.

В Архангельской области существует ряд уникальных исторических поселений: село Кимжа в Мезенском районе, село Черевково в Красноборском районе, Ошевенская слобода в Каргопольском районе. Здесь сохранилось культовые ансамбли, живая архитектурная среда, гражданская, хозяйственная и инженерная народная архитектура XVIII — нач. XX вв. Проект направлен на решение проблемы сохранения уникальных исторических поселений Русского Севера, связанной с проведением комплексных исследований, позволяющих определить формы их сбережения и развития в современных условиях. Начальным этапом решения данной проблемы является обследование исторического поселения села Кимжа.

А. Б. ПЕРМИЛОВСКАЯ,
кандидат культурологии,
старший научный
сотрудник Института
экологических проблем
Севера УрО РАН, автор
и руководитель проекта
«Уникальные исторические
поселения Русского
Севера».

На фото автора:
Одигитриевская церковь
(с. Кимжа Мезенский
район, 1709 г.)



**НАУКА
УРАЛА**

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных, собственных имен, географических названий и прочих сведений, а также за то, что в материалах не содержится данных, не подлежащих открытой публикации. Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точки зрения автора.

Учредитель газеты — Уральское отделение Российской академии наук
официальный сайт УрО РАН: www.uran.ru
Главный редактор Понизовкин Андрей Юрьевич
Ответственный секретарь Якубовский Андрей Эдуардович
Адрес редакции: 620219 Екатеринбург, ГСП-169 ул. Первомайская, 91.
Тел. 374-93-93, 349-35-90. e-mail: gazeta@prfm.uran.ru

Никакая авторская точка зрения, за исключением точки зрения официальных лиц, не может рассматриваться в качестве официальной позиции руководства УрО РАН.
Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Переписки с читателями редакция не ведет. При перепечатке оригинальных материалов ссылка на «Науку Урала» обязательна.

Офсетная печать.
Усл.-печ. л. 2
Тираж 2000 экз.
Заказ № 5067
ОАО ИПП «Уральский рабочий»
г. Екатеринбург, ул. Тургенева, 13
www.uralprint.ru
Дата выпуска: 03.08.2005 г.
Газета зарегистрирована
в Министерстве печати
и информации РФ 24.09.1990 г.
(номер 106).